

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：34318

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K19299

研究課題名(和文)パーキンソン病のストレスに対する鍼治療の臨床的意義に関する検討

研究課題名(英文)Acupuncture for stress in Parkinson's disease and its clinical significance

研究代表者

福田 晋平(Fukuda, Shimpei)

明治国際医療大学・鍼灸学部・助教

研究者番号：30641998

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：目的：パーキンソン病のストレスに対する鍼治療効果を検討すること。方法：対象患者は16名であり、全患者が標準的な薬物治療を受療していた。鍼治療は先行研究を参考とした経穴に対して施術した。評価は、唾液アミラーゼ、コルチゾール、オキシトシンと、携帯型歩行計を用いて10m歩行を行い、平均歩行加速度、歩幅、歩行速度を記録した。これらの評価を鍼治療の施術前後に行った。結果：鍼治療によって唾液アミラーゼ、歩幅、歩行速度、平均歩行加速度の有意な改善がみられた。まとめ：本研究はパーキンソン病のストレスに対する短期的な鍼治療効果を示した。今後は症例数を増やし、長期間の鍼治療効果の検討が必要と考えた。

研究成果の概要(英文)：[Objective] To evaluate the effects of acupuncture treatment on stress of patients with Parkinson's disease. [Methods] A case series was made of 16 patients after acupuncture treatment. All patients received acupuncture treatment in addition to standard medication therapy. Acupuncture was administered to several points. Outcomes measured were the salivary amylase, salivary cortisol, salivary oxytocin and the floor reaction force, step length, gait speed in a 10-m walking test using a portable gait rhythmogram, before and after the acupuncture-treatment session on the same day. [Results] (1) Decreased salivary amylase. (2) Improved the floor reaction force, step length and gait speed. [Conclusion] The study results suggest that acupuncture treatment for stress in Parkinson's disease has clinically useful effects, at least in the short term. Controlled studies on a larger scale for long-term prospectively extending the present ones, are required to verify these findings.

研究分野：鍼灸学

キーワード：パーキンソン病 鍼治療 ストレス 唾液

### 1. 研究開始当初の背景

パーキンソン病は振戦、筋強剛、寡動、歩行障害などの運動症状を主徴とする慢性進行性の神経変性疾患である。また、運動症状ばかりでなく、便秘や起立性低血圧などの自律神経症状、疼痛、うつ、睡眠障害などの多彩な非運動症状も出現する。パーキンソン病に対する治療は、L-Dopa 療法を中心とした薬物治療が行われるが根治療法は未だなく、長い経過の中で投薬量の増加や副作用症状の発現を認めることが多い。こうした状況において、パーキンソン病患者は強い精神的なストレスを抱えている。このため、患者の中には薬物治療以外に有効な治療法がないかを探索し、わが国の伝統医学の一つである鍼灸治療を受療することがある。

American Academy of Neurology は、パーキンソン病治療ガイドラインの中で鍼治療は補完医療として最もよく用いられる治療法のひとつとして紹介している。日本においても約 1 割～2 割のパーキンソン病患者が鍼治療を受療しており、決して少なくない受療率である(大越、2007)(福田、2014)。一方、パーキンソン病に対する鍼治療の臨床効果として、振戦、寡動の運動症状や、睡眠障害、うつ症状の非運動症状に対する効果を認めた報告(Shulman、2002)や、鍼治療を併用すると薬物治療単独よりもパーキンソン症状の改善効果が高かった報告がなされている(Jiang、2006)。また、申請者らも携帯型歩行計を用いてパーキンソン病患者の歩行機能が鍼治療によって向上することを客観的に示している(福田、2014)。しかしながら臨床研究は未だ少なく、特にストレスに対する詳細な検討は行われていない現状である。そこで本研究では、急性ストレスの指標として用いられている唾液中のアミラーゼと慢性ストレスの指標として用いられている唾液中のコルチゾールを測定し、ストレスを客観的に評価する。そして、これらのストレスに対する鍼治療効果と自律神経機能、うつ、運動症状に対する効果の関連を検討し、パーキンソン病の治療におけるストレス緩和作用の臨床的意義について明らかにすることをねらいとした研究である。

### 2. 研究の目的

パーキンソン病に対する鍼治療のストレス緩和の効果について唾液中のアミラーゼとコルチゾール、クロモグラニン A を測定し、同時にパーキンソン症状の臨床的な変化も計測して、パーキンソン病の治療における鍼治療のストレス緩和作用の臨床的な意義について検討した。

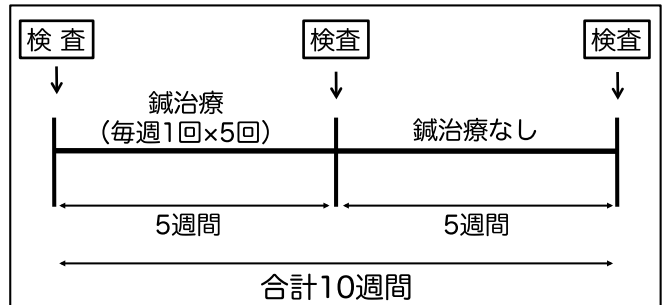
### 3. 研究の方法

#### (1) 対象

パーキンソン病と診断され、抗パーキンソン病薬を服薬していることを条件とした。

#### (2) 研究からの除外・脱落基準

- ・パーキンソン病以外のパーキンソン病類



#### 縁疾患

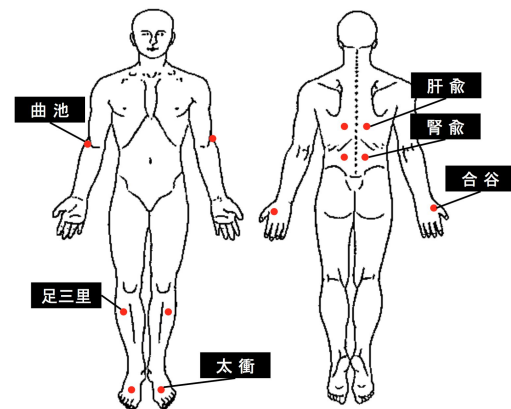
- ・過去 3 か月以内に鍼灸治療を受療した患者
- ・研究期間中に薬物治療を変更するなど、治療方法に変化が認められた患者

#### (3) 研究デザイン

パーキンソン病の治療における鍼治療：鍼治療を毎週 1 回の頻度で 5 週にわたって 5 回の鍼灸治療を行った(鍼治療期間)。鍼治療期間終了後、5 週間の鍼治療休止期間後に評価を行った。

#### (4) 鍼治療方法

治療点:これまでパーキンソン病に対する鍼治療効果の高かった経穴を設定した(下図)。刺激法:ステンレス製鍼を用い、刺入深度は 1cm 程度とし、10 分間の置鍼術を行う。治療頻度:毎週 1 回、計 12 回(3 か月間)とした。



#### (5) 評価内容および方法

ストレス度:唾液中のアミラーゼ、コルチゾール、クロモグラニン A。試料の採取にあたってはサリソフト管(ザルスタット社製)を使用した。採取方法は管内の綿を 1 分間咀嚼してもらい冷凍保存(-80 度)した。

パーキンソン症状:UPDRS

歩行・運動機能:歩行バランス機能(Timed Up & Go)、歩幅・歩行速度・歩行率(10m 歩行)、握力、下肢伸展筋力(大腿四頭筋)、舌圧、FRT(Functional Reach)

Test )

#### 4 . 研究成果

本研究にパーキンソン病患者 20 例が参加したが、4 例が薬物治療の変更や骨折などで dropout し、16 例の結果を解析した。鍼治療期間の前後において、唾液中のアミラーゼが有意に低下し、ストレスの緩和作用が認められた。また、パーキンソン症状の変化として Timed Up and Go や、歩行速度、歩幅、平均歩行加速度である歩行機能が有意に改善した。本研究で得られた結果から、ストレス関連物質においては、唾液アミラーゼのみが鍼治療期間の前後で減少する傾向がみられた ( $p=0.06$ )。唾液アミラーゼの分泌は他のストレス関連物質とは異なり、交感神経 副腎髄質系(ホルモン作用)と直接神経作用(神経作用)により分泌され、急性および慢性ストレスによって濃度が高くなる。このため、唾液アミラーゼは鍼治療によるストレスの変化を感度高く反応した可能性が考えられた。今後は鍼治療期間における各ストレス関連物質の変化とパーキンソン症状の変化の関連性について追加の解析を行う。また、症例数をさらに増やして、プラセボ効果を除外した鍼治療効果を検討することも検討している。

5. 主な発表論文等  
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)  
**サルコペニアを併発したパーキンソン病に対して鍼治療と運動療法を実施した1例**。福田晋平、勝野光太郎、栗山長門ら：アンチエイジング医学 14(2) 100-104, 2018

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等  
パーキンソン病に対する鍼灸治療について  
<http://acupuncture.sakura.ne.jp>

6. 研究組織  
(1)研究代表者  
福田晋平 (FUKUDA Shimpei)  
明治国際医療大学・鍼灸学科・助教  
研究者番号：90223635

(2)研究分担者  
( )

研究者番号：

(3)連携研究者  
( )

研究者番号：

(4)研究協力者  
江川 雅人 (EGAWA Masato)